

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nurse call System merupakan sistem komunikasi dua arah yang berfungsi untuk membantu pasien untuk memanggil perawat ketika pasien sedang membutuhkan bantuan dengan menggunakan tombol panggilan yang terletak pada tempat tidur pasien. *Nurse call System* saat ini terdapat beberapa tombol bantuan dengan fungsi tertentu, seperti (a) tombol bantuan kamar mandi; (b) tombol bantuan kebersihan; (c) tombol sistem hiburan pasien; (d) tombol kode biru atau tombol keadaan darurat. Semua tombol tersebut akan langsung tersambung ke telepon yang berada di stasiun perawat dan akan langsung teridentifikasi jenis panggilan yang dilakukan dan kamar pasien akan ditunjukkan oleh panel *annunciator*. Pada penelitian kali ini, *Nurse call System* akan dikembangkan dengan menambahkan beberapa fitur terintegrasi untuk mempermudah perawat dalam mendeteksi panggilan pasien dan juga mempermudah rumah sakit untuk mengatur jalannya seluruh kontrol ruangan dalam satu perangkat lunak.

Dari berbagai jenis *Nurse call System* yang tersedia di Indonesia, jarang ditemukan sistem pemanggil perawat yang terintegrasi dalam satu perangkat lunak. Sistem panggilan perawat yang akan dibuat ini akan menambahkan fitur panggilan perawat di koridor dengan memanfaatkan teknologi AI (*Artificial Intelligence*) untuk mengkonversi tulisan menjadi suara yang akan mengumumkan ketika ada panggilan. Hal ini ditujukan agar pasien lebih cepat ditangani dan perawat siap segera menuju ke kamar pasien untuk melakukan penanganan medis.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, didapatkan beberapa rumusan masalah, antara lain sebagai berikut.

1. Bagaimana penggunaan *Nurse call System*?
2. Bagaimana mengintegrasikan *Nurse call System* dalam satu sistem operasi?

1.3 Batasan Masalah

Agar alat ini bekerja sesuai dengan target yang diinginkan, maka diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut

1. Menggunakan *Nurse call System* merk Rauland Responder 5000.
2. Menggunakan modul R5KMSC yang kompatibel dengan Rauland 5000
3. Menggunakan modul AS-B Schneider sebagai modul konversi MOD BUS

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan membuat *Integrated Nurse call System* yang dapat mempermudah rumah sakit untuk mengoperasikan semua sistem dalam satu program.

1.5 Relevansi

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk:

1. Mengembangkan teknologi *Nurse call System* dengan membuat sistem terintegrasi.
2. Membantu penelitian lain dalam merancang suatu sistem terintegrasi di rumah sakit
3. Memudahkan perawat untuk mendeteksi panggilan pasien

1.6 Metodologi

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode lain antara lain sebagai berikut

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan mencari berbagai sumber pustaka yang berhubungan dengan alat yang akan dirancang. Sumber pustaka dapat diperoleh dari jurnal ilmiah, *datasheet*, artikel internet, buku manual dan berbagai sumber lain yang sesuai.

2. Perancangan alat

Alat dirancang dengan melakukan pembuatan arsitektur, spesifikasi alat, dan diagram alir yang tersusun atas:

- a. Perancangan perangkat lunak
- b. Instalasi perangkat keras
- c. Instalasi perangkat lunak

3. Pengujian alat

Pengujian alat dilakukan dengan metode pengujian umum yang meliputi variabel pengukuran yang telah ditentukan sebelumnya untuk kemudian dicocokkan dengan sumber pustaka terkait, baik pada sisi hardware maupun software dari sistem yang diciptakan.

4. Pembuatan buku

Tahap ini dilakukan dengan cara mendokumentasikan setiap proses yang dilakukan selama pembuatan alat, serta menjabarkan hasil yang diperoleh dari pengujian yang telah dilakukan pada alat yang telah diciptakan. Buku ini ditulis dalam format laporan skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tersusun atas pemaparan teori penunjang, perancangan, pembuatan, dan pengujian alat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi ini dijelaskan sebagai berikut.

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, relevansi, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II : Teori Penunjang dan Tinjauan Pustaka

Bab ini memuat tentang tinjauan pustaka dan teori pendukung yang berhubungan dengan dasar-dasar pembuatan alat.

BAB III : Metode Perencanaan dan Pembuatan Alat

Bab ini berisi tentang metode yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan alat yang memuat desain hardware dan pembuatan *software*.

BAB IV : Pengujian Alat

Bab ini berisi tentang pengujian alat yang telah diselesaikan.

BAB V : Kesimpulan

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terhadap alat yang telah dibuat.